

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-328777

(43)Date of publication of application : 13.12.1996

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

G06F 9/06

(21)Application number : 07-134357

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 31.05.1995

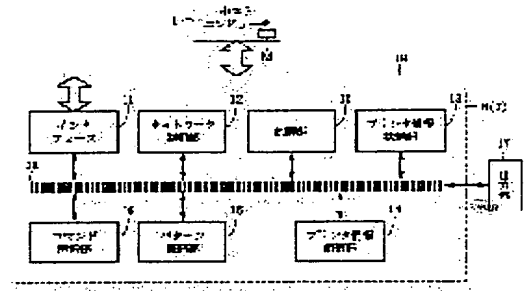
(72)Inventor : WAKAI KAZUO

## (54) INFORMATION PROCESSOR, PRINTER, PRINTING SYSTEM AND PRINTING CONTROL METHOD FOR PRINTING SYSTEM

## (57)Abstract:

PURPOSE: To automatize the processing of registering the machine kind information of respective printers and machine kind setting information to respective information processors.

CONSTITUTION: When communication connection with one of the printers 6 is established, a host computer 1 obtains prescribed machine kind information from the connected printer, requests the obtaining of prescribed machine kind setting information from the connected printer 6 in the case of judging that the corresponding prescribed machine kind setting information is not stored in a memory M based on the obtained prescribed machine kind information, uploads and registers the prescribed machine kind setting information transmitted from the connected printer 6 corresponding to a request in the memory M.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/12			G 0 6 F 3/12	D
				A
				C
9/06	4 1 0		9/06	4 1 0 C

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

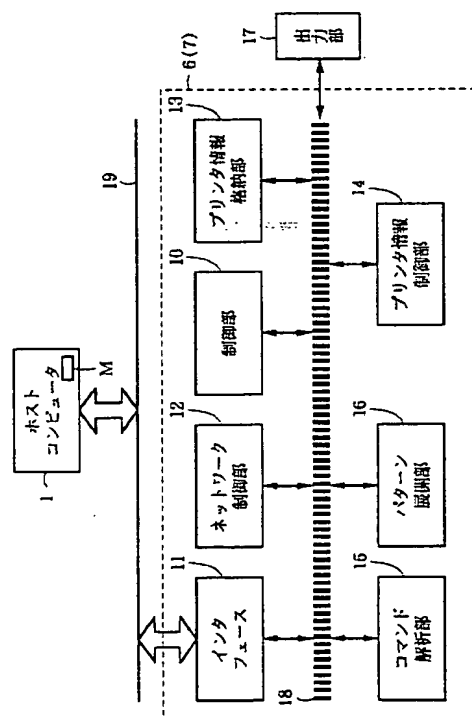
(21)出願番号	特願平7-134357	(71)出願人	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22)出願日	平成7年(1995)5月31日	(72)発明者	若井 和夫 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ ノン株式会社内
		(74)代理人	弁理士 小林 将高

(54) 【発明の名称】 情報処理装置並びに印刷装置並びに印刷システムおよび印刷システムの印刷制御方法

(57) 【要約】

【目的】 各印刷装置の機種情報および機種設定情報を各情報処理装置に登録する処理を自動化することができる。

【構成】 いずれかのプリンタ 6 と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報をホストコンピュータ 1 が取得し、該取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報がメモリ M に記憶されていないと判定した場合に、接続中のプリンタ 6 から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中のプリンタ 6 から送信される所定の機種設定情報をアップロードしてメモリ M に登録する構成を特徴とする。



(2)

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 仕様異なる複数の印刷装置がネットワークを介して通信可能な情報処理装置において、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する第 1 の仕様情報記憶手段と、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定手段と、前記判定手段が接続中の印刷装置に対する所定の機種設定情報を記憶していないと判定した場合に、前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求手段と、前記要求手段による前記所定の機種設定情報の取得を要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録する登録手段とを具備したことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 複数の情報処理装置とネットワークを介して通信可能な印刷装置において、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する第 2 の仕様情報記憶手段と、いずれかの情報処理装置との接続時に、記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信する第 1 の送信手段と、前記機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求に基づいて記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信する第 2 の送信手段とを有することを特徴とする印刷装置。

【請求項 3】 ネットワークを介して仕様異なる複数の印刷装置と、複数の情報処理装置とが接続された印刷システムにおいて、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する第 1 の仕様情報記憶手段と、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定手段と、前記判定手段が接続中の印刷装置に対する所定の機種設定情報を記憶していないと判定した場合に、前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求手段と、前記要求手段による前記所定の機種設定情報の取得を要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録する登録手段とを各情報処理装置に設け、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する第 2 の仕様情報記憶手段と、いずれかの情報処理装置との接続時に、記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信する第 1 の送信手段と、前記機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求に基づいて記憶された前記

2

機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信する第 2 の送信手段とを各印刷装置に設けたことを特徴とする印刷システム。

【請求項 4】 所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する情報記憶手段を備える複数の印刷装置と、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する仕様情報記憶手段を備える情報処理装置とがネットワークを介して通信可能な印刷システムの印刷制御方法において、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得工程と、該取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定工程と、該判定結果に基づいて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求工程と、該要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録する登録工程とを有することを特徴とする印刷システムの印刷制御方法。

【請求項 5】 所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する情報記憶手段を備える複数の印刷装置と、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する仕様情報記憶手段を備える情報処理装置とがネットワークを介して通信可能な印刷システムの印刷制御方法において、電源投入毎に、情報記憶手段に記憶された所定の機種情報をネットワーク上の全ての情報処理装置に送信する第 1 の送信工程と、各情報処理装置からの所定の機種設定情報取得要求を判定する判定工程と、該判定結果に基づいて要求されたいずれかの情報処理装置に対して該記憶された所定の機種設定情報を送信する第 2 の送信工程とを有することを特徴とする印刷システムの印刷制御方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、所定のネットワークを介して接続されたネットワークコンピュータシステムから印刷情報を受信して印刷処理を行う情報処理装置並びに印刷装置並びに印刷システムおよび印刷システムの印刷制御方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、ネットワークコンピュータシステムにおいて、ネットワークに接続されているプリンタには、複数の異なるプリンタ機種が存在し、機種毎に最大用紙サイズ、モノクロ、カラー等のように仕様により違いがあるため、ネットワークに接続されているホストコンピュータは、前述プリンタの機種毎に異なる設定を、機種別にプリンタ機種設定情報として保有し、ユーザが印刷を行う場合、ユーザが指定したプリンタ機種の設定ファイルをプリンタドライバが参照して、印刷を行っていた。

【0003】

(3)

3

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の従来技術において、ネットワークコンピュータシステムに新たなプリンタ機種を接続した場合、ユーザが前記プリンタのプリンタ設定情報を、自身でホストコンピュータに組み込むための煩雑な操作が必要となるという問題点があった。

【0004】本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、本発明に係る第1～第5の発明の目的は、ネットワーク上のいずれかの印刷装置に関する機種情報を取得して未登録の機種設定情報を印刷装置からアップロードすることにより、各印刷装置の機種情報および機種設定情報を各情報処理装置に登録する処理を自動化して、各情報処理装置のプリンタドライバがいずれの印刷装置にも適切な印刷情報を確実に転送して処理させることができる情報処理装置並びに印刷装置並びに印刷システムおよび印刷システムの印刷制御方法を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、仕様が異なる複数の印刷装置がネットワークを介して通信可能な情報処理装置において、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する第1の仕様情報記憶手段と、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定手段と、前記判定手段が接続中の印刷装置に対する所定の機種設定情報を記憶していないと判定した場合に、前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求手段と、前記要求手段による前記所定の機種設定情報の取得を要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録する登録手段とを設けたものである。

【0006】本発明に係る第2の発明は、複数の情報処理装置とネットワークを介して通信可能な印刷装置において、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する第2の仕様情報記憶手段と、いずれかの情報処理装置との接続時に、記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信する第1の送信手段と、前記機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求に基づいて記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信する第2の送信手段とを有するものである。

【0007】本発明に係る第3の発明は、ネットワークを介して仕様が異なる複数の印刷装置と、複数の情報処理装置とが接続された印刷システムにおいて、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する第1の仕様情報記憶手段と、い

4

ずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得手段と、前記取得手段が取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定手段と、前記判定手段が接続中の印刷装置に対する所定の機種設定情報を記憶していないと判定した場合に、前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求手段と、前記要求手段による前記所定の機種設定情報の取得を要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録する登録手段とを各情報処理装置に設け、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する第2の仕様情報記憶手段と、いずれかの情報処理装置との接続時に、記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信する第1の送信手段と、前記機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求に基づいて記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信する第2の送信手段とを各印刷装置に設けたものである。

【0008】本発明に係る第4の発明は、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する情報記憶手段を備える複数の印刷装置と、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する仕様情報記憶手段を備える情報処理装置とがネットワークを介して通信可能な印刷システムの印刷制御方法において、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得工程と、該取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定工程と、該判定結果に基づいて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求工程と、該要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録する登録工程とを有するものである。

【0009】本発明に係る第5の発明は、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する情報記憶手段を備える複数の印刷装置と、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する仕様情報記憶手段を備える情報処理装置とがネットワークを介して通信可能な印刷システムの印刷制御方法において、電源投入毎に、情報記憶手段に記憶された所定の機種情報をネットワーク上の全ての情報処理装置に送信する第1の送信工程と、各情報処理装置からの所定の機種設定情報取得要求を判定する判定工程と、該判定結果に基づいて要求されたいずれかの情報処理装置に対して該記憶された所定の機種設定情報を送信する第2の送信工程とを有するものである。

【0010】

【作用】第1の発明においては、いずれかの印刷装置と

50

(4)

5

通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得手段が取得し、該取得した前記所定の機種情報に基づいて判定手段が対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されていないと判定した場合に、要求手段が接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中の印刷装置から送信される所定の機種設定情報を登録手段がアップロードして前記仕様情報記憶手段に登録して、接続中の印刷装置に印刷情報を出力するために必要な固有の機種設定情報の登録有無を判定しながら、未登録の印刷装置から固有の機種設定情報を自動的に取得することを可能とする。

【0011】第2の発明においては、いずれかの情報処理装置との接続時に、第1の送信手段が記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信し、該機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求があれば、第2の送信手段が記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信して、情報処理装置に記憶されていない機種固有の機種設定情報を確実に情報処理装置に自動登録することを可能とする。

【0012】第3の発明においては、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、第1の送信手段が記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信すると、取得手段が送信された所定の機種情報を取得し、該取得した所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されていないと判定した場合に、要求手段が接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中の印刷装置の第2の送信手段から送信される前記接続中の印刷装置から、所定の機種設定情報を登録手段がアップロードして前記仕様情報記憶手段に登録して、接続した印刷装置の機種設定情報の登録状態を自動判別しながら、未登録であれば、当該印刷装置から機種設定情報を自動的にアップロードして登録することを可能とする。

【0013】第4の発明においては、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得し、該取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定し、該判定結果に基づいて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中の印刷装置から送信される所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録し、接続した印刷装置の機種設定情報の登録状態を自動判別しながら、未登録であれば、当該印刷装置から機種設定情報を自動的にアップロードして登録する処理をプリンタ制御することを可能とする。

【0014】第5の発明においては、電源投入毎に、情報記憶手段に記憶された所定の機種情報をネットワーク

6

上の全ての情報処理装置に送信し、各情報処理装置からの所定の機種設定情報取得要求を判定し、該判定結果に基づいて要求されたいずれかの情報処理装置に対して該記憶された所定の機種設定情報を送信して、印刷装置からの機種情報をネットワーク上の全ての情報処理装置に同報通信して、当該機種情報に基づく機種設定情報が未登録の情報処理装置があれば、当該情報処理装置に印刷装置の機種設定情報を確実に送信して登録する処理をプログラム制御することを可能とする。

【0015】

【実施例】

【第1実施例】以下、本発明に係わる第1実施例を添付図面に従って説明する。

【0016】図1は本発明の第1実施例を示すプリントシステムの構成を示すブロック図である。本実施例によるネットワーク上のプリントシステムは、ネットワーク19を通じて、情報処理装置としてのホストコンピュータ1～5と印刷装置としてのプリンタ6、7とが通信可能に接続されている。なお、各プリンタ6、7は、印刷制御装置（プリンタコントローラ）8および印刷装置本体（エンジン部）9から構成されている。なお、ホストコンピュータ1～5には仕様情報を記憶するためのメモリMを備えている。

【0017】図2は、図1に示したプリンタ6、7の内部構成を説明する詳細ブロック図である。

【0018】プリンタ6、7は、ROMやRAMを含むCPUを有し、装置全体をコントロールする制御部10、ホストコンピュータ1～5及び他のプリンタとのデータ受信の為に利用するインタフェース11、ネットワーク19を介しての、ホストコンピュータとの接続、通信等を管理するネットワーク制御部12、プリンタ機種特定情報及びプリンタ機種設定情報（以降、合わせてプリンタ情報と呼ぶ）を格納するプリンタ情報格納部13、プリンタ情報格納部13を制御するプリンタ情報制御部14、ホストコンピュータ1からの印刷データ及び印刷制御コードを解析するコマンド解析部15、文字やイメージの印刷データを展開するパターン展開部16、展開した印刷データを印刷する出力部17を備え、内部バス18で接続されている。

【0019】なお、ネットワーク19上のホストコンピュータ1～5は印刷データを送信するために、ネットワーク19上のプリンタ6、7とコネクション（接続）を確立してから、印刷データの送信を開始する。

【0020】以下、本実施例と第1～第3の発明の各手段との対応及びその作用について図2等を参照して説明する。

【0021】第1の発明は、仕様が異なる複数の印刷装置がネットワーク19を介して通信可能な情報処理装置（ホストコンピュータ1～5）において、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報

(5)

7

に基づいて記憶する第1の仕様情報記憶手段（ハードディスク（HD）、RAM等のメモリM）と、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得手段（ホストコンピュータのCPU）と、前記取得手段が取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定手段（ホストコンピュータのCPU）と、前記判定手段が接続中の印刷装置に対する所定の機種設定情報を記憶していないと判定した場合に、前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求手段（ホストコンピュータのCPU）と、前記要求手段による前記所定の機種設定情報の取得を要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードしてメモリMに登録する登録手段（ホストコンピュータのCPU）とを設け、いずれかのプリンタと通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報をホストコンピュータが取得し、該取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報がメモリMに記憶されていないと判定した場合に、接

続中のプリンタから所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中のプリンタから送信される所定の機種設定情報をアップロードしてメモリMに登録して、接続中の印刷装置に印刷情報を出力するために必要な固有の機種設定情報の登録有無を判定しながら、未登録の印刷装置から固有の機種設定情報を自動的に取得することを可能とする。

【0022】第2の発明は、複数の情報処理装置（ホストコンピュータ1～5）とネットワーク19を介して通信可能な印刷装置において、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する第2の仕様情報記憶手段（プリンタ情報格納部13）と、いずれかの情報処理装置との接続時に、記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信する第1の送信手段（ネットワーク制御部12）と、前記機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求に基づいて記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信する第2の送信手段（ネットワーク制御部12）とを有し、いずれかの情報処理装置との接続時に、第1の送信手段が記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信し、該機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求があれば、第2の送信手段が記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信して、情報処理装置に記憶されていない機種固有の機種設定情報を確実に情報処理装置に自動登録することを可能とする。

【0023】第3の発明は、ネットワーク19を介して仕様が異なる複数の印刷装置（プリンタ6、7）と、複数の情報処理装置（ホストコンピュータ1～5）とが接

8

続された印刷システムにおいて、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する第1の仕様情報記憶手段（ハードディスク（HD）、RAM等のメモリM）と、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得手段（ホストコンピュータのCPU）と、前記取得手段が取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定手段（ホストコンピュータのCPU）と、前記判定手段が接続中の印刷装置に対する所定の機種設定情報を記憶していないと判定した場合に、前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求手段（ホストコンピュータのCPU）と、前記要求手段による前記所定の機種設定情報の取得を要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録する登録手段（ホストコンピュータのCPU）とを各情報処理装置に設け、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する第2の仕様情報記憶手段（プリンタ情報格納部13）と、いずれかの情報処理装置との接続時に、記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信する第1の送信手段（ネットワーク制御部12）と、前記機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求に基づいて記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信する第2の送信手段（ネットワーク制御部12）とを各印刷装置に設け、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、ネットワーク制御部12が記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信すると、送信された所定の機種情報を取得し、該取得した所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報がプリンタ情報格納部13に記憶されていないと判定した場合に、接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中のプリンタ6、7の第2の送信手段から送信される前記接続中のプリンタ6、7から所定の機種設定情報をホストコンピュータ1がアップロードしてメモリMに登録して、接続した印刷装置の機種設定情報の登録状態を自動判別しながら、未登録であれば、当該印刷装置から機種設定情報を自動的にアップロードして登録することを可能とする。

【0024】なお、本実施例において、所定の機種情報とは、例えばプリンタ名等であり、所定の機種設定情報とは、例えば用紙サイズ、転送速度、インタフェース等である。

【0025】図3は、図1に示した印刷制御装置8の制御処理手順の一例を示すフローチャートであり、図4は、図1に示したホストコンピュータ1側のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(7)はプリンタ側の各ステップを示し、(11)～

(6)

9

(17)はホストコンピュータ側のステップを示す。

【0026】ネットワーク19上のホストコンピュータ1が新しくネットワークに接続されたプリンタ7で印刷を行う場合、ホストコンピュータ1は、プリンタ7との接続を開くために、接続要求を送る(11)。

【0027】プリンタ7は、ネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いて接続要求を受け取り、現在地のホストと接続が確立されているかを判別し(1)、接続が確立されていないと判別した場合、ネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いて接続要求を受け付け、接続可能なことを要求したホストコンピュータ1に通知し(2)、そのホストと接続状態(接続確立)になる(12)。

【0028】一方、ステップ(1)で確立中であると判別した場合は、プリンタ7はネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いて、接続要求を受け付け、接続不可能(接続要求不許可)であることを要求したホストコンピュータ1に通知する(7)。

【0029】ステップ(2)で接続が確立された場合、プリンタ7はプリンタ情報格納部13内のプリンタ機種特定情報をネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いてホストコンピュータ1に送信する(3)。

【0030】ホストコンピュータ1は、プリンタ7よりプリンタ機種特定情報を受信したら(13)、ホストコンピュータ1は、受信したプリンタ機種特定情報に対応するプリンタ機種設定情報を、自身が保有しているプリンタ機種設定情報の中から検索し、対応するプリンタ機種設定情報があるかどうかを判別し(14)、該プリンタ機種設定情報があると判別した場合は、対応するプリンタ7のプリンタ機種設定情報を参照して、印刷を行う(17)。

【0031】一方、ステップ(14)で対応するプリンタ機種設定情報がないと判別した場合、ホストコンピュータ1は、プリンタ7に対して、プリンタ機種設定情報を要求する(15)。

【0032】プリンタ7は、ネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いて前記プリンタ機種設定情報要求を受け取ったかどうかを判定し

(4)、NOならばステップ(6)に進み、YESならばプリンタ情報格納部13内のプリンタ機種設定情報を、ネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いてプリンタ7に送信する(5)。

【0033】ここで、ホストコンピュータ2は、プリンタ7が送信した前記プリンタ機種設定情報を受信し、自身のプリンタ機種設定情報保存領域に、受信したプリンタ機種設定情報を格納する(16)。そして、前記プリンタ7のプリンタ機種設定情報を参照して、印刷処理を開始する(17)。

【0034】次いで、ホストコンピュータ2から印刷情

10

報を受信して、通常印刷制御を開始する(6)。

【0035】以下、本実施例と第4の発明の各工程との対応及びその作用について図3、図4等を参照して説明する。

【0036】第4の発明は、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する情報記憶手段(プリンタ情報格納部13)を備える複数の印刷装置と、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する仕様情報記憶手段(ハードディスク(HD)、RAM等のメモリM)を備える情報処理装置とがネットワーク19を介して通信可能な印刷システムの印刷制御方法において、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得する取得工程(図4のステップ(13))と、該取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定する判定工程(図4のステップ(14))と、該判定結果に基づいて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求する要求工程(図4のステップ(15))と、該要求に応じて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報アップロード(図3のステップ(4)、(5)および図4のステップ(16))して前記仕様情報記憶手段に登録する登録工程とを実行して、接続した印刷装置の機種設定情報の登録状態を自動判別しながら、未登録であれば、当該印刷装置から機種設定情報を自動的にアップロードして登録する処理をプリンタ制御することを可能とする。

【0037】〔第2実施例〕以下、本発明に係わる第2実施例を前述、添付図面、図1、図2を用いて説明する。

【0038】図5は、図1に示した印刷制御装置8の制御処理手順の一例を示すフローチャートであり、図6は、図1に示したホストコンピュータ1側のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。なお、(1)～(3)はプリンタ側の各ステップを示し、(11)～(14)はホストコンピュータ側のステップを示す。

【0039】プリンタ7は立ち上がり時、ネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いて、プリンタ情報格納部13内のプリンタ機種特定情報をネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いて、ネットワーク上のホストコンピュータに同報通信(ブロードキャスト)する(1)。

【0040】ホストコンピュータ1は、プリンタ7よりプリンタ機種特定情報を受信したら(11)、ホストコンピュータ1は、受信したプリンタ機種特定情報に対応するプリンタ機種設定情報は、自身が保有しているプリンタ機種設定情報の中から検索し、対応するプリンタ機種設定情報があるかどうかを判別し(12)、あると判別した場合は、何もしないで処理を抜ける。

【0041】一方、ステップ(12)で対応するプリンタ機種設定情報がないと判別した場合は、ホストコンピ

50



(7)

11

ュータ1は、プリンタ7に対して、プリンタ機種設定情報を要求する(13)。

【0042】プリンタ7は、ネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いて前記プリンタ機種設定情報要求を受け取ったら(2)、プリンタ情報格納部13内のプリンタ機種設定情報を、ネットワーク制御部12の制御のもとにインタフェース11を用いてプリンタ7に送信する(3)。

【0043】ホストコンピュータ2は、プリンタ7が送信した前記プリンタ機種設定情報を受信し、自身のプリンタ機種設定情報保存領域に、受信したプリンタ機種設定情報を格納する(14)。

【0044】以下、本実施例と第5の発明の各工程との対応及びその作用について説明する。

【0045】第5の発明は、所定の機種情報および機種固有の機種設定情報を記憶する情報記憶手段を備える複数の印刷装置(プリンタ6, 7)と、それぞれの印刷装置に対応した所定の機種設定情報を所定の機種情報に基づいて記憶する仕様情報記憶手段(ハードディスク(HD)、RAM等で構成されるメモリM)を備える情報処理装置とがネットワーク19を介して通信可能な印刷システムの印刷制御方法において、電源投入毎に、メモリMに記憶された所定の機種情報をネットワーク上の全ての情報処理装置に送信する第1の送信工程(図5のステップ(1))と、各情報処理装置からの所定の機種設定情報取得要求(図6のステップ(13))を判定する判定工程(図5のステップ(2))と、該判定結果に基づいて要求されたいずれかの情報処理装置に対して該記憶された所定の機種設定情報を送信する第2の送信工程(図5のステップ(3))とを実行して、当該機種情報に基づく機種設定情報が未登録の情報処理装置があれば、当該情報処理装置に印刷装置の機種設定情報を確実に送信して登録する処理をプログラム制御することを可能とする。

【0046】なお、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器から成る装置に適用しても良い。また、本発明はシステムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成させる場合にも適用できることは言うまでもない。

【0047】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得手段が取得し、該取得した前記所定の機種情報に基づいて判定手段が対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されていないと判定した場合に、要求手段が接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中の印刷装置から送信される所定の機種設定情報を登録手段がアップロードして前記仕様情報記憶手段に登録するので、接

12

続中の印刷装置に印刷情報を出力するために必要な固有の機種設定情報の登録有無を判定しながら、未登録の印刷装置から固有の機種設定情報を自動的に取得することができる。

【0048】第2の発明によれば、いずれかの情報処理装置との接続時に、第1の送信手段が記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信し、該機種情報の送信後に、同一の情報処理装置からの機種設定情報取得要求があれば、第2の送信手段が記憶された前記機種固有の機種設定情報を前記接続中の情報処理装置に送信するので、情報処理装置に記憶されていない機種固有の機種設定情報を確実に情報処理装置に自動登録することができる。

【0049】第3の発明によれば、いずれかの印刷装置と通信接続が確定した場合に、第1の送信手段が記憶された前記所定の機種情報を接続中の情報処理装置に送信すると、取得手段が送信された所定の機種情報を取得し、該取得した所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されていないと判定した場合に、要求手段が接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中の印刷装置の第2の送信手段から送信される前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報を登録手段がアップロードして前記仕様情報記憶手段に登録するので、接続した印刷装置の機種設定情報の登録状態を自動判別しながら、未登録であれば、当該印刷装置から機種設定情報を自動的にアップロードして登録することができる。

【0050】第4の発明によれば、接続中の印刷装置から前記所定の機種情報を取得し、該取得した前記所定の機種情報に基づいて対応する所定の機種設定情報が前記仕様情報記憶手段に記憶されているかどうかを判定し、該判定結果に基づいて前記接続中の印刷装置から所定の機種設定情報の取得を要求し、該要求に応じて前記接続中の印刷装置から送信される所定の機種設定情報アップロードして前記仕様情報記憶手段に登録するので、接続した印刷装置の機種設定情報の登録状態を自動判別しながら、未登録であれば、当該印刷装置から機種設定情報を自動的にアップロードして登録する処理をプリンタ制御することができる。

【0051】第5の発明によれば、電源投入毎に、情報記憶手段に記憶された所定の機種情報をネットワーク上の全ての情報処理装置に送信し、各情報処理装置からの所定の機種設定情報取得要求を判定し、該判定結果に基づいて要求されたいずれかの情報処理装置に対して該記憶された所定の機種設定情報を送信するので、印刷装置からの機種情報をネットワーク上の全ての情報処理装置に同報通信して、当該機種情報に基づく機種設定情報が未登録の情報処理装置があれば、当該情報処理装置に印刷装置の機種設定情報を確実に送信して登録する処理を

(8)

13

プログラム制御することができる。

【0052】従って、各印刷装置の機種情報および機種設定情報を各情報処理装置に登録する処理を自動化して、各情報処理装置のプリンタドライバがいずれの印刷装置にも適切な印刷情報を確実に転送して処理させることができる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例を示すプリントシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示したプリンタの内部構成を説明する詳細ブロック図である。

【図3】図1に示した印刷制御装置の制御処理手順の一

14

例を示すフローチャートである。

【図4】図1に示したホストコンピュータ側のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

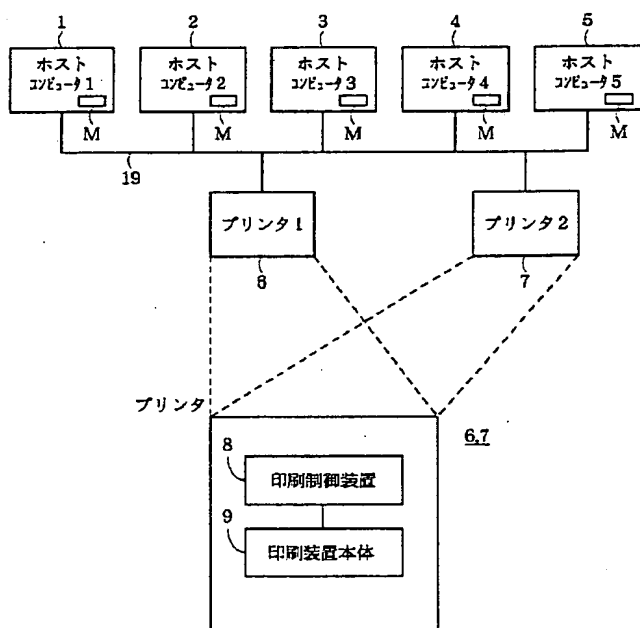
【図5】図1に示した印刷制御装置の制御処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図6】図1に示したホストコンピュータ側のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

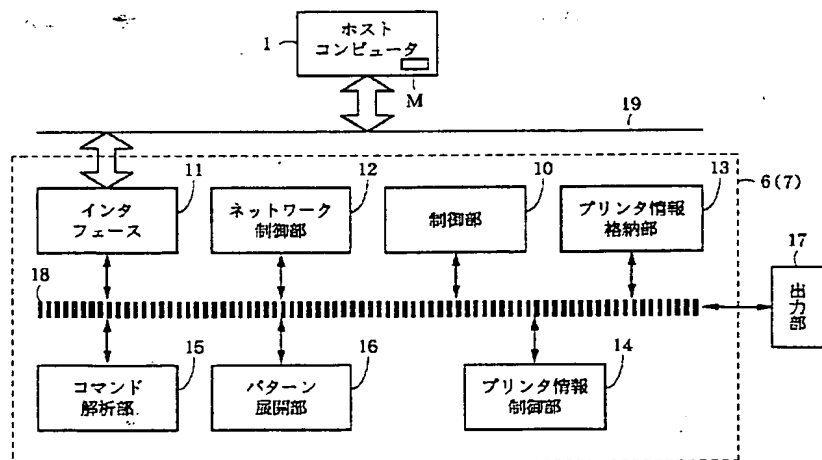
【符号の説明】

- 1 ホストコンピュータ
- 10 制御部
- 13 プリンタ情報格納部
- 14 プリンタ情報制御部

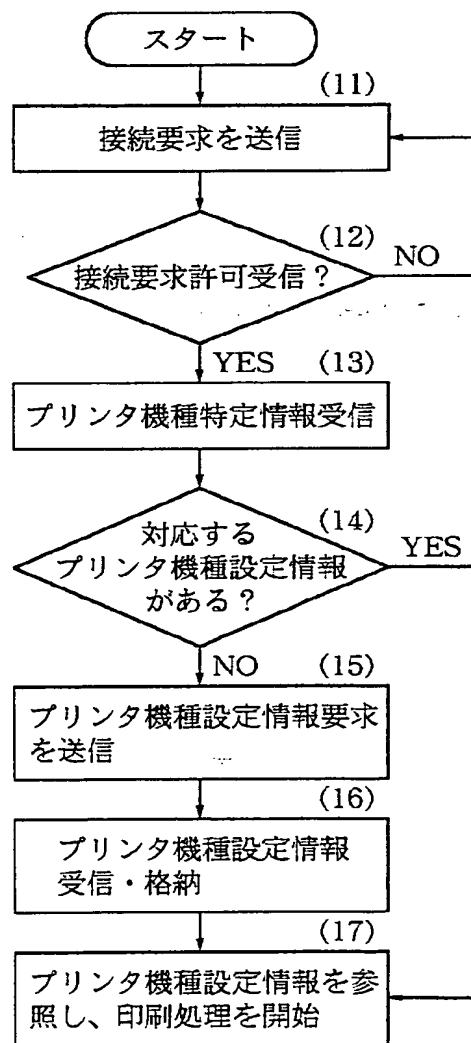
【図1】



【図2】

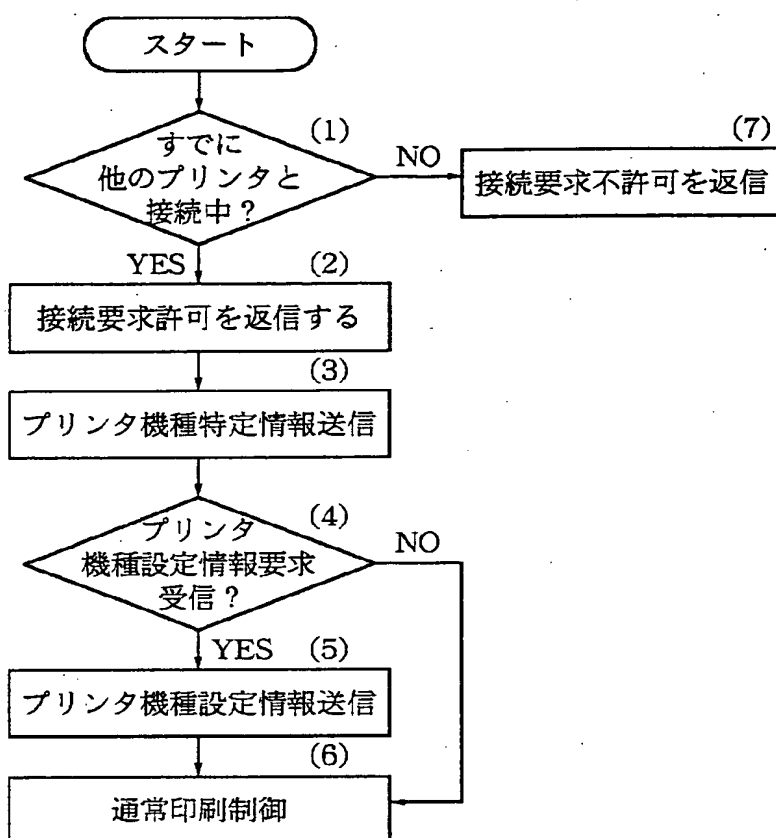


【図4】

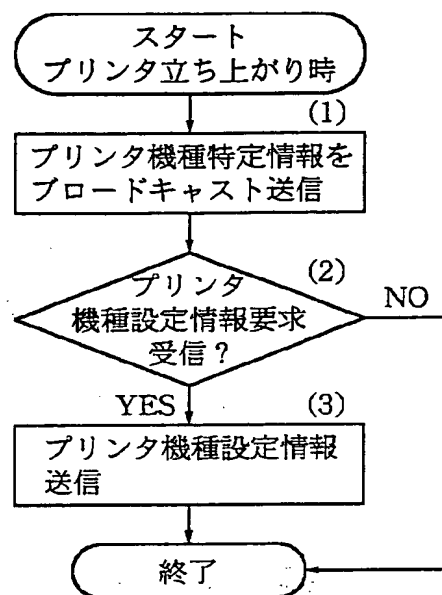


(9)

【図3】



【図5】



【図6】

